

Руководство по обслуживанию Dell™ Vostro™ 230 — Mini Tower

[Работа с компьютером](#)

[Снятие и замена компонентов](#)

[Технические характеристики](#)

[Диагностика](#)

[Программа настройки системы](#)

[Расположение компонентов системной платы](#)

Примечания, предупреждения и предостережения

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Содержит важную информацию, которая помогает более эффективно работать с компьютером.

 **ВНИМАНИЕ!** Указывает на потенциальную опасность повреждения оборудования или потери данных в случае несоблюдения инструкций.

 **ОСТОРОЖНО!** Указывает на потенциальную опасность повреждения оборудования, получения травм или угрозу для жизни.

В случае приобретения компьютера Dell™ n Series все упоминания операционной системы Microsoft® Windows® в настоящем документе неприменимы.

Информация, содержащаяся в данном документе, может быть изменена без уведомления.
© Корпорация Dell Inc., 2010 г. Все права защищены.

Воспроизведение данного материала в любой форме без письменного разрешения Dell Inc. строго запрещается.

Товарные знаки, используемые в тексте данного документа: *Dell*, логотип *DELL* и *Vostro* являются товарными знаками Dell Inc.; *Intel*, *Pentium*, *Celeron* и *Core* являются товарными знаками или зарегистрированными товарными знаками корпорации Intel; *Bluetooth* является зарегистрированным товарным знаком корпорации Bluetooth SIG, Inc. и используется корпорацией Dell по лицензии; *Microsoft*, *Windows*, *Windows Vista* и кнопка «Пуск» *Windows Vista* являются товарными знаками или зарегистрированными товарными знаками корпорации Microsoft в США и/или других странах; *Adobe*, логотип *Adobe*, а также *Flash* являются зарегистрированными товарными знаками или товарными знаками компании Adobe Systems Incorporated в США и (или) других странах;

В данном документе могут использоваться другие товарные знаки и торговые марки для указания фирм, заявляющих свои права на такие товарные знаки и торговые марки, или продуктов этих фирм. Компания Dell не претендует на права собственности в отношении каких-либо товарных знаков и торговых марок, кроме своих собственных.

Март 2010 г. Ред. A00

[Назад на страницу содержания](#)

Программа настройки системы

Руководство по обслуживанию Dell™ Vostro™ 230 — Mini Tower

- [Меню загрузки](#)
- [Навигация нажатием клавиш](#)
- [Вход в программу настройки системы](#)
- [Пункты меню программы настройки системы](#)

Меню загрузки

Нажмите клавишу <F12> при появлении логотипа Dell™, чтобы открыть меню однократной загрузки со списком подходящих загрузочных устройств системы.

Варианты, представленные в списке:

Internal HDD (Встроенный жесткий диск)
CD/DVD/CD-RW Drive (Дисковод CD/DVD/CD-RW)
Onboard NIC (Сетевой адаптер на системной плате)
BIOS Setup (Настройка BIOS)
Диагностика

Данное меню полезно при попытке загрузиться с какого-либо конкретного устройства или выполнить диагностику системы. При использовании меню загрузки не происходит никаких изменений в порядке загрузки, записанном в BIOS.

Навигация нажатием клавиш

Используйте нажатие следующих клавиш для навигации по экранам программы настройки системы.

Навигация нажатием клавиш	
Действие	Нажатие клавиши
Развертывание и свертывание поля	<Enter>, клавиши «стрелка влево» или «стрелка вправо», или клавиши «+/-»
Развертывание или свертывание всех полей	< >
Выход из BIOS	<Esc> — Remain in Setup (Остаться в программе настройки), Save/Exit (Сохранить/Выход), Discard/Exit (Не сохранять/Выход)
Изменение настройки	Клавиши «стрелка влево» или «стрелка вправо»
Выбор поля, подлежащего изменению	<Enter>
Отмена изменений	<Esc>
Восстановление настроек по умолчанию	Клавиши <Alt><F> или пункт меню Load Defaults (Загрузка заводских настроек)

Вход в программу настройки системы

В компьютере имеются следующие варианты вызова BIOS и программы настройки системы:

- 1 вызов меню однократной загрузки нажатием клавиши <F12>;
- 1 вызов программы настройки системы нажатием клавиши <F2>.


Меню <F12>

Нажмите клавишу <F12> при появлении логотипа Dell™, чтобы открыть меню однократной загрузки со списком подходящих загрузочных устройств компьютера. В данном меню также имеются пункты **Diagnostics** (Диагностика) и **Enter Setup** (Вход в программу настройки). Устройства, указываемые в списке меню загрузки, определяются загрузочными устройствами, установленными в компьютере. Данное меню полезно при попытке загрузиться с какого-либо конкретного устройства или выполнить диагностику компьютера. При внесении изменений в меню загрузки не происходит никаких изменений в порядке загрузки, записанном в BIOS.

<F2>

Нажмите клавишу <F2>, чтобы войти в программу настройки системы и внести изменения в настройки, определяемые пользователем. Если у вас возникнут затруднения при попытке войти в программу настройки системы с помощью данной клавиши, нажмите клавишу <F2>, как только начнут мигать индикаторы на клавиатуре.

Пункты меню программы настройки системы

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Пункты меню программы настройки системы могут быть другими, в зависимости от компьютера, и могут стоять несколько в другом порядке.

System Info (Информация о системе)	
System Info (Информация о системе)	На странице System Info (Информация о системе) представлены данные о текущей конфигурации компьютера. Информация в этих полях недоступна для изменений. Отображается следующая информация: 1 BIOS Version (Версия BIOS)

	<ul style="list-style-type: none"> 1 Service Tag (Метка обслуживания) 1 Processor Type (Тип процессора) 1 Объем кэша второго уровня (L2) процессора 1 Installed Memory (Установленная память) 1 Memory Speed (Быстродействие памяти) 1 Memory Channel Mode (Режим каналов памяти) 1 Тип оперативной памяти
--	---

Main (Главные)	
System Time (Системное время)	System Time (Системное время) позволяет устанавливать нужное время (обычно текущее) в формате <часы><минуты><секунды>.
System Date (Системная дата)	System Date (Системная дата) позволяет устанавливать нужную дату (обычно текущую) в формате <день><месяц><дата><год>. <ul style="list-style-type: none"> 1 День — выберите день недели, определяется BIOS (только для чтения) 1 Месяц — выберите месяц 1 Дата — Выберите дату, которую вы можете изменять используя клавиатуру. 1 Год — Установите год.
SATA	Компьютер поддерживает только до двух жёстких дисков, однако в настройках системы поддерживаются до четырёх жёстких дисков SATA. При входе в Программу настройки системы, она проверяет наличие устройств SATA. При нажатии <Enter> отображаются подменю SATA 0 - 3. В этих подменю отображается состояние автоматического обнаружения. Отображается следующая информация: <ul style="list-style-type: none"> 1 Устройство 1 Поставщик 1 Размер (отображается только если обнаружен жёсткий диск)
S.M.A.R.T. Reporting (Отчеты системы самоконтроля)	В этом поле контролируются ошибки в интегрированных дисках, которые выводятся при загрузке компьютера. Эта технология является частью спецификации SMART (технологии самоконтроля и самоанализа). <ul style="list-style-type: none"> 1 Auto (Автоматически) (по умолчанию) 1 Не горит.
Halt on Error (Остановка при ошибке)	В ходе самотестирования при включении (POST) компьютер останавливается, если программа настройки системы выявляет неполадки оборудования. Вы можете сконфигурировать программу настройки системы игнорировать определенные ошибки в ходе тестирования POST и продолжить процесс загрузки. Доступны следующие параметры: <ul style="list-style-type: none"> 1 Disabled (Отключено) 1 Enabled (Включено) (по умолчанию)
Keyboard Errors (Ошибки клавиатуры)	В ходе самотестирования при включении (POST), компьютер обнаруживает неполадки клавиатуры. Вы можете сконфигурировать BIOS на включение или отключение сообщений об ошибках в ходе POST. Доступны следующие параметры: <ul style="list-style-type: none"> 1 Report (Сообщать) (по умолчанию) 1 Do not report (не сообщать)
Fan Errors (Неисправности вентилятора)	В ходе самотестирования при включении (POST), компьютер обнаруживает неполадки вентилятора. Вы можете сконфигурировать BIOS на включение или отключение сообщений об ошибках в ходе POST. Доступны следующие параметры: <ul style="list-style-type: none"> 1 Report (Сообщать) (по умолчанию) 1 Do not report (не сообщать)

Advanced (Дополнительно)	
CPU Information (Информация о ЦП)	<p>Max CPUID Value Limit (ограничение максимального значения CPUID) — максимальное входное значение CPUID определяет значения, которые операционная система может записывать в регистр EAX CPUID для получения информации о процессоре. Доступны следующие параметры:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1 Enable (Включено) 1 Disable (Отключено) (по умолчанию) <p>Intel® Virtualization Tech — технология виртуализации Intel (Intel® VT) входит в состав расширений процессора, которые совершенствуют традиционные решения для виртуализации, реализованные на программном уровне. Позволяет компьютеру одновременно запускать несколько операционных систем и приложений как независимые виртуальные машины. Используя возможности виртуализации, один компьютер может работать как несколько "виртуальных" компьютеров. Доступны следующие параметры:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1 Enable (Включено) (по умолчанию) 1 Disable (Отключено) <p>Execute Disable Bit (EDB) — реализованная на аппаратном уровне функция безопасности Intel, которая способствует уменьшению влияния вирусов и вредоносного кода на компьютер. Эта функция позволяет процессору указывать области памяти, в которых могут или не могут выполняться коды приложения. При попытке вредоносного червя внедрить код в буфер, процессор прекращает выполнение кода, предотвращая повреждение и распространение червя. Доступны следующие параметры:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1 Enable (Включено) (по умолчанию) 1 Disable (Отключено)

<p>Integrated Graphics Configuration (Конфигурация встроенной графической подсистемы)</p>	<p>Initiate Graphic Adapter (инициировать графический адаптер) — Позволяет вам включать и выключать VGA контроллер. Доступны следующие параметры:</p> <ul style="list-style-type: none"> ┆ PEG/PCI (по умолчанию) ┆ PEG ┆ PCI <p>Video Memory Size (размер видеопамати) — позволяет устанавливать размер видеопамати. Доступны следующие параметры:</p> <ul style="list-style-type: none"> ┆ 32 МБ (по умолчанию) ┆ 64 МБ ┆ 128 МБ <p>DVMT Model Select (выбор модели DVMT) — технология динамической памяти Intel (DVMT) позволяет компьютеру динамически распределять ресурсы памяти в соответствии с запросами в любой момент времени. DVMT увеличивает эффективность распределения памяти между центральным или графическим процессорами. Доступны следующие параметры:</p> <ul style="list-style-type: none"> ┆ Режим DVMT (по умолчанию) ┆ Режим UMA <p>DVMT/FIXED Memory (DVMT/фиксированная память) — Позволяет задать размер памяти DVMT/FIXED. Доступны следующие параметры:</p> <ul style="list-style-type: none"> ┆ 128 МБ ┆ 256 МБ (по умолчанию) ┆ Максимальная DVMT
<p>Integrated Peripherals Configuration (Конфигурация встроенных периферийных устройств)</p>	<p>ATA/IDE Configuration (конфигурация ATA/IDE) —</p> <ul style="list-style-type: none"> ┆ Disabled (Отключено) ┆ Совместимый ┆ PEG/PCI (по умолчанию) <p>USB Functions (функции USB) —</p> <ul style="list-style-type: none"> ┆ Enabled (Включено) (по умолчанию) ┆ Disabled (Отключено) <p>USB Storage Functions (функции USB накопителя) —</p> <ul style="list-style-type: none"> ┆ Enabled (Включено) (по умолчанию) ┆ Disabled (Отключено) <p>Audio Controller (аудиоконтроллер) —</p> <ul style="list-style-type: none"> ┆ Enabled (Включено) (по умолчанию) ┆ Disabled (Отключено) <p>Integrated NIC (встроенный сетевой контроллер) —</p> <ul style="list-style-type: none"> ┆ Enabled (Включено) (по умолчанию) ┆ Disabled (Отключено) <p>LAN Boot ROM (загрузка по сети) —</p> <ul style="list-style-type: none"> ┆ Enabled (Включено) (по умолчанию) ┆ Disabled (Отключено) <p>Serial Port Address (адрес серийного порта) —</p> <ul style="list-style-type: none"> ┆ 3F8/IRQ4 (по умолчанию) ┆ 2F8/IRQ3 ┆ 3E8/IRQ4 ┆ 2E8/IRQ3 <p>Bootup Num-Lock (Num-Lock при загрузке) —</p> <ul style="list-style-type: none"> ┆ On (Вкл.) (по умолчанию) ┆ Не горит. <p>Quick Boot (быстрая загрузка) —</p> <ul style="list-style-type: none"> ┆ Enabled (Включено) (по умолчанию) ┆ Disabled (Отключено)

Питание	
<p>Low Power Mode (Режим пониженного энергопотребления)</p>	<p>Включение или отключение режима пониженного энергопотребления.</p> <p>Эта функция отключена по умолчанию.</p> <p>В режиме экономии энергопотребления встроенный сетевой адаптер отключается при отключении компьютера или при переходе компьютера в ждущий режим. Дистанционный запуск системы смогут обеспечить только сетевые адаптеры на отдельных платах.</p>
<p>Suspend Mode (Режим перевода в</p>	<p>Этот параметр служит для установки режима энергосбережения для функции ACPI. Он определяет режим</p>

состояние ожидания)	<p>ожидания в операционной системе. Доступны следующие параметры:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1 S1 (POS) 1 S3 (STR) (по умолчанию) <p>Если вы выбираете режим S1 (POS), питание не отключается и состояние источника остаётся как есть. Но, когда вы выбираете режим S3 (STR), питание урезается после задержки. Состояние компьютера перед входом в STR сохраняется памяти и компьютер может быстро вернуться в предыдущее состояние при возобновлении функции STR.</p>
USB Wakeup From S3 (Запуск USB из состояния ожидания S3)	<p>Позволяет быстро запускать систему с использованием внешних USB устройств, которые поддерживают данную функцию. Доступны следующие параметры:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1 Enabled (Включено) (по умолчанию) 1 Disabled (Отключено)
Restore on AC Power Loss (Восстановление после непредвиденного отключения питания от сети)	<p>Определяет действие компьютера при восстановлении питания. Доступны следующие параметры:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1 Last State (Последнее состояние) 1 Включен 1 Не горит. (по умолчанию)
Возобновление PS2 устройствами	<p>Позволяет выводить компьютер из режима ожидания, используя устройства PS2. Доступны следующие параметры:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1 Enabled (Включено) (по умолчанию) 1 Disabled (Отключено)
Resume On LAN (Возобновление по сигналу локальной сети)	<p>Позволяет возобновлять работу системы по сигналу плат LAN, PCI-E-X1 LAN или PCI LAN, установленных в системе. Доступны следующие параметры:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1 Enabled (Включено) 1 Disabled (Отключено) (по умолчанию)
Resume On RTC Alarm (Восстановление по аварийному сообщению RTC)	<p>Вы можете включить аварийные сообщения и установить ключ по Дате/времени для включения системы. Доступны следующие параметры:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1 Enabled (Включено) 1 Disabled (Отключено) (по умолчанию)

Security (Безопасность)	
Supervisor Password (Пароль супервизора)	<p>Обеспечивает ограниченный доступ к программе настройки системы компьютера таким же образом, как доступ к системе ограничивается параметром System Password (Системный пароль).</p> <p>Этот параметр по умолчанию не установлен.</p>

Boot (Загрузка)	
Boot Sequence (Последовательность загрузки)	Указывает приоритетность загрузочных устройств из доступных устройств.

[Назад на страницу содержания](#)

[Назад на страницу содержания](#)

Диагностика

Руководство по обслуживанию Dell™ Vostro™ 230 — Mini Tower

- [Dell Diagnostics](#)
- [Коды индикатора кнопки питания](#)
- [Кодовые сигналы](#)

Dell Diagnostics

Когда использовать программу Dell Diagnostics

Перед началом работы рекомендуется распечатать процедуры из этого раздела.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Диагностическая программа Dell Diagnostics работает только на компьютерах марки Dell.


 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Диск *Drivers and Utilities* (Драйверы и утилиты) является дополнительным и может не поставляться с данным компьютером.

Войдите в программу настройки системы (см. раздел [Вход в программу настройки системы](#)), проверьте сведения о конфигурации компьютера и убедитесь, что устройство, которое нужно проверить, отображается в программе настройки системы и является активным.

Запустите программу Dell Diagnostics с жесткого диска или с диска *Drivers and Utilities* (Драйверы и утилиты).

Запуск программы Dell Diagnostics с жесткого диска

1. Включите (или перезапустите) компьютер.
2. При появлении логотипа DELL сразу нажмите клавишу <F12>.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Если появится сообщение о том, что раздел с диагностической утилитой не найден, запустите программу Dell Diagnostics с диска *Drivers and Utilities* (Драйверы и утилиты).

Если вы не успели нажать эту клавишу и появился логотип операционной системы, дождитесь появления рабочего стола Microsoft® Windows®. Затем выключите компьютер и повторите попытку.


3. При появлении списка загрузочных устройств выделите **Boot to Utility Partition** (Загрузка с раздела с диагностической утилитой) и нажмите клавишу <Enter>.
4. При появлении экрана **Main Menu** (Главное меню) программы Dell Diagnostics выберите проверку, которую вы хотите выполнить.

Запуск программы Dell Diagnostics с диска Drivers and Utilities (Драйверы и утилиты)

1. Вставьте диск *Drivers and Utilities* (Драйверы и утилиты).
2. Выключите компьютер и снова его включите.

При появлении логотипа DELL сразу нажмите клавишу <F12>.

Если вы не успели нажать эту клавишу и появился логотип Windows, дождитесь появления рабочего стола Windows. Затем выключите компьютер и повторите попытку.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Описываемые ниже шаги изменяют последовательность загрузки только на один запуск. При следующем запуске компьютер загружается с устройств в том порядке, который указан в программе настройки системы.

3. При появлении списка загрузочных устройств выделите **Onboard or USB CD-ROM Drive** (Встроенный или дисковод CD-ROM USB) и нажмите клавишу <Enter>.
4. Выберите из появившегося меню пункт **Boot from CD-ROM** (Загрузка с компакт-диска) и нажмите клавишу <Enter>.
5. Введите 1, чтобы запустить меню, и нажмите для продолжения клавишу <Enter>.
6. В нумерованном списке выберите **Run the 32 Bit Dell Diagnostics** (Запуск 32-разрядной программы Dell Diagnostics). Если в списке указаны несколько версий, выберите подходящую для своего компьютера.
7. При появлении экрана **Main Menu** (Главное меню) программы Dell Diagnostics выберите проверку, которую вы хотите выполнить.

Главное меню программы Dell Diagnostics

1. После загрузки программы Dell Diagnostics и появления экрана **Main Menu** (Главное меню) нажмите кнопку, соответствующую требуемому варианту.

Пункт меню	Функция
Express Test (Экспресс-проверка)	Быстрая проверка устройств. Данная проверка занимает от 10 до 20 минут и не требует никаких действий с вашей стороны. Выполните Express Test (Экспресс-проверка) в первую очередь, чтобы увеличить вероятность быстрого обнаружения проблемы.
Extended Test	Полная проверка устройств. Данная проверка обычно занимает не менее 1 часа, при этом периодически следует

(Расширенная проверка)	отвечать на определенные вопросы.
Custom Test (Настраиваемая проверка)	Проверка конкретного устройства. Можно настроить параметры проверок, которые вы хотите выполнить.
Symptom Tree (Дерево симптомов)	Выводится список наиболее часто встречающихся внешних проявлений неполадок, что позволяет вам выбрать проверку на основании внешнего проявления возникшей неполадки.






2. Если во время проверки возникнет проблема, появится сообщение с кодом ошибки и описанием проблемы. Запишите код ошибки и описание проблемы, а затем следуйте инструкциям на экране.
3. Если вы выполняете проверку типа Custom Test (Настраиваемая проверка) или Symptom Tree (Дерево симптомов), откройте соответствующую вкладку, описанную в приведенной ниже таблице, для получения дополнительной информации.

Вкладка	Функция
Results (Результаты)	Результаты проверки и выявленные ошибки.
Errors (Ошибки)	Выявленные ошибки, их коды и описание проблемы.
Help (Справка)	Описание проверки и возможных требований для ее запуска.
Configuration (Конфигурация)	Описание аппаратной конфигурации выбранного устройства. Программа Dell Diagnostics получает информацию о конфигурации всех устройств из программы настройки системы, памяти и различных внутренних проверок, а затем отображает ее как список устройств в левой части экрана. В списке устройств могут отсутствовать имена некоторых установленных компонентов компьютера или подключенных к нему устройств.
Parameters (Параметры)	Настройка проверки путем изменения ее параметров.

4. Если программа Dell Diagnostics запущена с компакт-диска *Drivers and Utilities* (Драйверы и утилиты), после завершения тестирования выньте этот диск.
5. Закройте окно проверок, чтобы вернуться на экран Main Menu (Главное меню). Чтобы выйти из программы Dell Diagnostics и перезапустить компьютер, закройте экран Main Menu (Главное меню).

Коды индикатора кнопки питания

Диагностические индикаторы дают очень много информации о состоянии системы, также в компьютере поддерживаются стандартные состояния индикаторов питания. Состояния индикаторов питания приведены в следующей таблице.

Состояние индикатора питания	Описание
 Не горит.	Питание отключено, индикатор не горит. Компьютер выключен или не получает питание.
 Горит синим светом	Индикатор питания постоянно горит синим светом, а компьютер не реагирует на действия пользователя, убедитесь, что дисплей подсоединен и включен.
 Мигает синим светом	Сигнализирует о том, что компьютер находится в ждущем режиме. Для возобновления нормальной работы нажмите любую клавишу на клавиатуре, переместите мышь или нажмите кнопку питания. Если индикатор питания мигает желтым светом, на компьютер подается электропитание, но, возможно, неисправно или неправильно установлено какое-то из устройств (например, модуль памяти или графический адаптер.)
 Мигает желтым светом	Сигнализирует, что на компьютер подается электропитание, однако, возможно, неисправно или неправильно установлено какое-то устройство (например, модуль памяти или плата графического адаптера).
 Горит желтым цветом	Сигнализирует о неполадках в питании компьютера или о неисправности внутреннего устройства.

Кодовые сигналы

Если во время выполнения процедуры POST монитор не удается отобразить сообщения об ошибках, компьютер может испускать серию звуковых сигналов, идентифицирующих неполадку. Такие сигналы полезны при определении неисправных компонентов или узлов. В приведенной ниже таблице перечисляются кодовые сигналы, которые могут генерироваться во время выполнения процедуры POST. Большинство кодовых сигналов указывает на неустраняемые ошибки, которые не позволяют компьютеру завершить процедуру загрузки без устранения указанного состояния.

Код	Причина	Причина
1	Ошибка контрольной суммы BIOS.	Возможно, неисправна системная плата. Обратитесь в компанию Dell.
2	Не обнаружены модули памяти.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Если установлено несколько модулей памяти, выньте их, установите один модуль и перезагрузите компьютер. Если компьютер загрузится нормально, переустановите следующий модуль. Продолжайте, пока не найдете модуль, вызывающий сбой, или пока не переустановите все модули без ошибки. 2. По возможности устанавливайте в компьютере исправные модули памяти одного типа. 3. Если неисправность не устранена, обратитесь в компанию Dell.

3	Возможно, неисправна системная плата	Обратитесь в компанию Dell.
4	Отказ чтения или записи ОЗУ	<ol style="list-style-type: none">1. Убедитесь, что для модулей или разъемов памяти нет специальных требований к размещению.2. Убедитесь, что устанавливаемые модули памяти совместимы с компьютером.3. Если неисправность не устранена, обратитесь в компанию Dell.
5	Отказ часов истинного времени. Возможный отказ батарейки или системной платы.	Установите на место аккумулятор. Если неисправность не устранена, обратитесь в компанию Dell.
6	Сбой при проверке BIOS видеоадаптера	Обратитесь в компанию Dell.
7	Сбой при проверке кэша ЦП	Обратитесь в компанию Dell.

[Назад на страницу содержания](#)

[Назад на страницу содержания](#)

Устройство чтения мультимедийных карт

Руководство по обслуживанию Dell™ Vostro™ 230 — Mini Tower

⚠ ОСТОРОЖНО! Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера прочитайте инструкции по технике безопасности, прилагаемые к компьютеру. Дополнительные сведения по вопросам безопасности см. на веб-странице, посвященной соответствию нормативам: www.dell.com/regulatory_compliance.

Извлечение устройства чтения мультимедийных карт



📌 ПРИМЕЧАНИЕ: Может потребоваться установка проигрывателя Adobe® Flash® Player с веб-узла Adobe.com для просмотра приведенных ниже иллюстраций.

1. Следуйте процедурам, приведенным в разделе [Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера](#).
2. Снимите [крышку](#).
3. Снимите [переднюю лицевую панель](#).
4. Отсоедините разъем кабеля передачи данных от системной платы.

5. Выньте винты крепления блока устройства чтения мультимедийных карт к компьютеру.

6. Извлеките устройство чтения мультимедийных карт из компьютера, сдвинув его в сторону передней части корпуса.

Обратная установка устройства чтения мультимедийных карт

Чтобы установить устройство чтения мультимедийных карт на место, выполните шаги по извлечению в обратном порядке.

[Назад на страницу содержания](#)

[Назад на страницу содержания](#)

Вентилятор

Руководство по обслуживанию Dell™ Vostro™ 230 — Mini Tower

⚠ ОСТОРОЖНО! Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера прочитайте инструкции по технике безопасности, прилагаемые к компьютеру. Дополнительные сведения по вопросам безопасности см. на веб-странице, посвященной соответствию нормативам: www.dell.com/regulatory_compliance.

Извлечение вентилятора



📌 ПРИМЕЧАНИЕ: Может потребоваться установка проигрывателя Adobe® Flash® Player с веб-узла Adobe.com для просмотра приведенных ниже иллюстраций.

1. Следуйте процедурам, приведенным в разделе [Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера](#).
2. Снимите [крышку](#).
3. Отсоедините кабель вентилятора от системной платы.

4. Выверните винты, которыми вентилятор крепится к компьютеру.

5. Приподнимите вентилятор и извлеките его из компьютера.

Установка вентилятора

Чтобы установить вентилятор на место, выполните шаги по извлечению в обратном порядке.

[Назад на страницу содержания](#)

[Назад на страницу содержания](#)

Батарейка типа «таблетка»

Руководство по обслуживанию Dell™ Vostro™ 230 — Mini Tower

⚠ ОСТОРОЖНО! Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера прочитайте инструкции по технике безопасности, прилагаемые к компьютеру. Дополнительные сведения по вопросам безопасности см. на веб-странице, посвященной соответствию нормативам: www.dell.com/regulatory_compliance.

Извлечение батарейки типа «таблетка»



📌 ПРИМЕЧАНИЕ: Может потребоваться установка проигрывателя Adobe® Flash® Player с веб-узла Adobe.com для просмотра приведенных ниже иллюстраций.

1. Следуйте процедурам, приведенным в разделе [Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера](#).
2. Снимите [крышку](#).
3. Нажмите на фиксатор, чтобы освободить батарею из разъема.

4. Извлеките из компьютера аккумулятор.

Обратная установка батарейки типа «таблетка»

Чтобы установить батарейку типа «таблетка» на место, выполните шаги по извлечению в обратном порядке.

[Назад на страницу содержания](#)

[Назад на страницу содержания](#)

Крышка

Руководство по обслуживанию Dell™ Vostro™ 230 — Mini Tower

⚠ ОСТОРОЖНО! Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера прочитайте инструкции по технике безопасности, прилагаемые к компьютеру. Дополнительные сведения по вопросам безопасности см. на веб-странице, посвященной соответствию нормативам: www.dell.com/regulatory_compliance.

Снятие крышки



📌 ПРИМЕЧАНИЕ: Может потребоваться установка проигрывателя Adobe® Flash® Player с веб-узла Adobe.com для просмотра приведенных ниже иллюстраций.

1. Следуйте процедурам, приведенным в разделе [Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера](#).
2. Выкрутите микрометрические винты, которыми крышка крепится к компьютеру.
3. Освободите крышку, сдвинув её в сторону от передней части системного блока.
4. Приподнимите крышку и снимите ее с компьютера.

Установка крышки

Чтобы установить крышку на место, выполните шаги по извлечению в обратном порядке.

[Назад на страницу содержания](#)

[Назад на страницу содержания](#)

Плата (или платы) расширения

Руководство по обслуживанию Dell™ Vostro™ 230 — Mini Tower

⚠ ОСТОРОЖНО! Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера прочитайте инструкции по технике безопасности, прилагаемые к компьютеру. Дополнительные сведения по вопросам безопасности см. на веб-странице, посвященной соответствию нормативам: www.dell.com/regulatory_compliance.

Извлечение платы расширения



📌 ПРИМЕЧАНИЕ: Может потребоваться установка проигрывателя Adobe® Flash® Player с веб-узла Adobe.com для просмотра приведенных ниже иллюстраций.

1. Следуйте процедурам, приведенным в разделе [Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера](#).
2. Снимите [крышку](#).
3. Извлеките винт, которым металлическая заглушка крепится к компьютеру.

4. Извлеките металлическую заглушку из компьютера.

5. Отсоедините от платы расширения все кабели.
6. Возьмите плату за верхние углы и высвободите ее из разъема.

Установка плат расширения

Чтобы установить на место плату расширения, выполните описанные выше действия в обратном порядке.

[Назад на страницу содержания](#)

[Назад на страницу содержания](#)

Блок аудиоразъёмов

Руководство по обслуживанию Dell™ Vostro™ 230 — Mini Tower

⚠ ОСТОРОЖНО! Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера прочитайте инструкции по технике безопасности, прилагаемые к компьютеру. Дополнительные сведения по вопросам безопасности см. на веб-странице, посвященной соответствию нормативам: www.dell.com/regulatory_compliance.

Извлечение блока аудиоразъёмов



📌 ПРИМЕЧАНИЕ: Может потребоваться установка проигрывателя Adobe® Flash® Player с веб-узла Adobe.com для просмотра приведенных ниже иллюстраций.

1. Следуйте процедурам, приведенным в разделе [Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера](#).
2. Снимите [крышку](#).
3. Снимите [переднюю лицевую панель](#).
4. Отсоедините аудиокабель от системной платы.

5. Освободите аудиокабель из петель на корпусе.

6. Ослабьте винты, которыми блок аудиоразъёмов крепится к корпусу.

7. Извлеките блок аудиоразъёмов из компьютера.

Обратная установка блока аудиоразъёмов

Чтобы установить блок аудиоразъёмов, выполните вышеуказанные действия в обратном порядке.

[Назад на страницу содержания](#)

[Назад на страницу содержания](#)

Передняя лицевая панель

Руководство по обслуживанию Dell™ Vostro™ 230 — Mini Tower

⚠ ОСТОРОЖНО! Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера прочитайте инструкции по технике безопасности, прилагаемые к компьютеру. Дополнительные сведения по вопросам безопасности см. на веб-странице, посвященной соответствию нормативам: www.dell.com/regulatory_compliance.

Снятие передней лицевой панели



📌 ПРИМЕЧАНИЕ: Может потребоваться установка проигрывателя Adobe® Flash® Player с веб-узла Adobe.com для просмотра приведенных ниже иллюстраций.

1. Следуйте процедурам, приведенным в разделе [Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера](#).
2. Снимите [крышку](#).
3. Осторожно потяните удерживающие защёлки в сторону от шасси, чтобы освободить панель из корпуса.

4. Поверните и извлеките панель из компьютера.

Установка передней лицевой панели

Чтобы установить переднюю лицевую панель на место, выполните шаги по извлечению в обратном порядке.

[Назад на страницу содержания](#)

[Назад на страницу содержания](#)

Передний блок USB-портов

Руководство по обслуживанию Dell™ Vostro™ 230 — Mini Tower

⚠ ОСТОРОЖНО! Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера прочитайте инструкции по технике безопасности, прилагаемые к компьютеру. Дополнительные сведения по вопросам безопасности см. на веб-странице, посвященной соответствию нормативам: www.dell.com/regulatory_compliance.

Извлечение переднего блока USB-портов



📌 ПРИМЕЧАНИЕ: Может потребоваться установка проигрывателя Adobe® Flash® Player с веб-узла Adobe.com для просмотра приведенных ниже иллюстраций.

1. Следуйте процедурам, приведенным в разделе [Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера](#).
2. Снимите [крышку](#).
3. Снимите [переднюю лицевую панель](#).
4. Отсоедините кабель USB от системной платы.

5. Освободите кабель USB от фиксатора на корпусе.

6. Ослабьте винты, которыми блок USB-портов крепится к корпусу.

7. Извлеките USB-порт из корпуса компьютера.

Обратная установка переднего блока USB-портов

Чтобы установить на место передний USB-портов, выполните описанные выше действия в обратном порядке.

[Назад на страницу содержания](#)

[Назад на страницу содержания](#)

Жесткий диск

Руководство по обслуживанию Dell™ Vostro™ 230 — Mini Tower

⚠ ОСТОРОЖНО! Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера прочитайте инструкции по технике безопасности, прилагаемые к компьютеру. Дополнительные сведения по вопросам безопасности см. на веб-странице, посвященной соответствию нормативам: www.dell.com/regulatory_compliance.

Извлечение жесткого диска



📌 ПРИМЕЧАНИЕ: Может потребоваться установка проигрывателя Adobe® Flash® Player с веб-узла Adobe.com для просмотра приведенных ниже иллюстраций.

1. Следуйте процедурам, приведенным в разделе [Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера](#).
2. Снимите [крышку](#).
3. Отключите кабели питания и передачи данных от жесткого диска.

4. Выверните винты крепления жесткого диска к компьютеру.

5. Извлеките из компьютера жесткий диск.

Установка жесткого диска

Чтобы установить жесткий диск на место, выполните шаги по извлечению в обратном порядке.

[Назад на страницу содержания](#)

[Назад на страницу содержания](#)

Блок кнопки питания и индикатора жёсткого диска

Руководство по обслуживанию Dell™ Vostro™ 230 — Mini Tower

⚠ ОСТОРОЖНО! Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера прочитайте инструкции по технике безопасности, прилагаемые к компьютеру. Дополнительные сведения по вопросам безопасности см. на веб-странице, посвященной соответствию нормативам: www.dell.com/regulatory_compliance.

Извлечение блока кнопки питания и индикатора жёсткого диска



📌 ПРИМЕЧАНИЕ: Может потребоваться установка проигрывателя Adobe® Flash® Player с веб-узла Adobe.com для просмотра приведенных ниже иллюстраций.

1. Следуйте процедурам, приведенным в разделе [Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера](#).
2. Снимите [крышку](#).
3. Снимите [переднюю лицевую панель](#).
4. Отсоедините кабели кнопки питания и индикатора жёсткого диска от системной платы.
5. Распутайте и вытяните кабели кнопки питания и индикатора жёсткого диска в сторону передней части системного блока.
6. Нажмите на петли, удерживающие кнопку питания и индикатор жёсткого диска, чтобы освободить их из корпуса.
7. Освободите кабели из зажимов на передней части корпуса и выньте блок кнопки питания и индикатора жёсткого диска из системного блока.

Обратная установка блока кнопки питания и индикатора жёсткого диска

Чтобы установить обратно блок кнопки питания и индикатора жёсткого диска, выполните все шаги в обратном порядке.

[Назад на страницу содержания](#)

[Назад на страницу содержания](#)

Радиатор и процессор

Руководство по обслуживанию Dell™ Vostro™ 230 — Mini Tower

⚠ ОСТОРОЖНО! Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера прочитайте инструкции по технике безопасности, прилагаемые к компьютеру. Дополнительные сведения по вопросам безопасности см. на веб-странице, посвященной соответствию нормативам: www.dell.com/regulatory_compliance.

Извлечение радиатора и процессора



📌 ПРИМЕЧАНИЕ: Может потребоваться установка проигрывателя Adobe® Flash® Player с веб-узла Adobe.com для просмотра приведенных ниже иллюстраций.

1. Следуйте процедурам, приведенным в разделе [Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера](#).
2. Снимите [крышку](#).
3. Отсоедините кабель радиатора от системной платы.

4. Ослабьте два невыпадающих винта, которыми блок радиатора и вентилятора крепится к системной плате.

5. Приподнимите блок радиатора и извлеките его из компьютера. Положите блок на чистую рабочую поверхность вентилятором вниз, а нижней частью вверх.

6. Нажмите и сдвиньте фиксатор, чтобы освободить крышку процессора.

7. Приподнимите крышку процессора.

8. Приподнимите процессор, выньте его из гнезда и положите в антистатический чехол.

Установка радиатора и процессора

Чтобы установить радиатор и процессор на место, выполните шаги по извлечению в обратном порядке.

[Назад на страницу содержания](#)

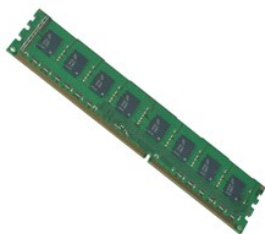
[Назад на страницу содержания](#)

Память

Руководство по обслуживанию Dell™ Vostro™ 230 — Mini Tower

⚠ ОСТОРОЖНО! Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера прочитайте инструкции по технике безопасности, прилагаемые к компьютеру. Дополнительные сведения по вопросам безопасности см. на веб-странице, посвященной соответствию нормативам: www.dell.com/regulatory_compliance.

Извлечение модуля памяти



📌 ПРИМЕЧАНИЕ: Может потребоваться установка проигрывателя Adobe® Flash® Player с веб-узла Adobe.com для просмотра приведенных ниже иллюстраций.

1. Следуйте процедурам, приведенным в разделе [Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера](#).
2. Снимите [крышку](#).
3. Извлеките [плату расширения](#).
4. Нажмите на крепёжную защёлку с каждой стороны модуля памяти, чтобы освободить его из разъёма.

5. Извлеките модуль из разъёма.

Замена модуля памяти

Чтобы установить модуль памяти на место, выполните предыдущие шаги в обратном порядке.

[Назад на страницу содержания](#)

[Назад на страницу содержания](#)

Оптический дисковод

Руководство по обслуживанию Dell™ Vostro™ 230 — Mini Tower

⚠ ОСТОРОЖНО! Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера прочитайте инструкции по технике безопасности, прилагаемые к компьютеру. Дополнительные сведения по вопросам безопасности см. на веб-странице, посвященной соответствию нормативам: www.dell.com/regulatory_compliance.

Извлечение оптического дисковода



📌 ПРИМЕЧАНИЕ: Может потребоваться установка проигрывателя Adobe® Flash® Player с веб-узла Adobe.com для просмотра приведенных ниже иллюстраций.

1. Следуйте процедурам, приведенным в разделе [Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера](#).
2. Снимите [крышку](#).
3. Снимите [переднюю лицевую панель](#).
4. Отсоедините от оптического дисковода кабели питания и передачи данных.

5. Выверните винты крепления жесткого диска к корпусу компьютера.

6. Выдвиньте оптический привод наружу по полозьям в переднюю сторону шасси и извлеките его из компьютера.

Установка оптического дисковода

Чтобы установить оптический дисковод на место, выполните шаги по извлечению в обратном порядке.

[Назад на страницу содержания](#)

[Назад на страницу содержания](#)

Блок питания

Руководство по обслуживанию Dell™ Vostro™ 230 — Mini Tower

⚠ ОСТОРОЖНО! Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера прочитайте инструкции по технике безопасности, прилагаемые к компьютеру. Дополнительные сведения по вопросам безопасности см. на веб-странице, посвященной соответствию нормативам: www.dell.com/regulatory_compliance.

Снятие блока питания



📌 ПРИМЕЧАНИЕ: Может потребоваться установка проигрывателя Adobe® Flash® Player с веб-узла Adobe.com для просмотра приведенных ниже иллюстраций.

1. Следуйте процедурам, приведенным в разделе [Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера](#).
2. Снимите [крышку](#).
3. Отсоедините все кабели блока питания от системной платы.

4. Отсоедините кабели блока питания от всех установленных дисков и устройств.

5. Выкрутите винты крепления блока питания к корпусу компьютера.

6. Нажмите кнопку фиксатора, расположенную рядом с нижней частью блока питания, а затем сдвиньте блок питания в сторону передней части системного блока.

7. Поднимите блок питания и извлеките из компьютера.

Установка блока питания

Чтобы установить блок питания на место, выполните вышеуказанные действия в обратном порядке.

[Назад на страницу содержания](#)

[Назад на страницу содержания](#)

Системная плата

Руководство по обслуживанию Dell™ Vostro™ 230 — Mini Tower

⚠ ОСТОРОЖНО! Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера прочитайте инструкции по технике безопасности, прилагаемые к компьютеру. Дополнительные сведения по вопросам безопасности см. на веб-странице, посвященной соответствию нормативам: www.dell.com/regulatory_compliance.

Извлечение системной платы



📌 ПРИМЕЧАНИЕ: Может потребоваться установка проигрывателя Adobe® Flash® Player с веб-узла Adobe.com для просмотра приведенных ниже иллюстраций.

1. Следуйте процедурам, приведенным в разделе [Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера](#).
2. Снимите [крышку](#).
3. Извлеките [память](#).
4. Извлеките [радиатор и процессор](#).
5. Извлеките все [платы расширения](#).
6. Отсоедините все кабели от системной платы.

7. Выверните винты, которыми системная плата крепится к компьютеру.

8. Сдвиньте системную плату в сторону передней части системного блока и извлеките её из компьютера.

Установка системной платы

Чтобы установить системную плату на место, выполните шаги по извлечению в обратном порядке.

[Назад на страницу содержания](#)

[Назад на страницу содержания](#)

Снятие и замена компонентов

Руководство по обслуживанию Dell™ Vostro™ 230 — Mini Tower

- [Крышка](#)
- [Вентилятор](#)
- [Память](#)
- [Жесткий диск](#)
- [Передний блок USB-портов](#)
- [Устройство чтения мультимедийных карт](#)
- [Блок питания](#)
- [Системная плата](#)
- [Передняя лицевая панель](#)
- [Плата расширения](#)
- [Оптический дисковод](#)
- [Блок кнопки питания и индикатора жёсткого диска](#)
- [Блок аудиоразъёмов](#)
- [Радиатор и процессор](#)
- [Батарейка типа «таблетка»](#)


[Назад на страницу содержания](#)

[Назад на страницу содержания](#)

Технические характеристики

Руководство по обслуживанию Dell™ Vostro™ 230 — Mini Tower

- [Процессор](#)
- [Память](#)
- [Звук](#)
- [Шина расширения](#)
- [Диски и дисководы](#)
- [Разъемы на системной плате](#)
- [Питание](#)
- [Условия эксплуатации и хранения](#)
- [Информация о системе](#)
- [Видео](#)
- [Сеть](#)
- [Платы](#)
- [Внешние разъемы](#)
- [Контрольные лампы и индикаторы](#)
- [Физические характеристики](#)

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Предложения в разных регионах могут отличаться друг от друга. Для просмотра дополнительной информации о конфигурации компьютера нажмите «Пуск»→ «Справка и поддержка» и выберите нужный пункт для просмотра информации о компьютере.

Процессор	
Тип	Intel® Core™2 Quad Intel Core 2 Duo Intel Pentium® Dual Core Intel Celeron®

Информация о системе	
Набор микросхем	Набор микросхем Intel G41 Express
Передняя шина (FSB)	800 МГц, 1066 МГц или 1333 МГц

Память	
Тип	DDR3 1066 МГц
Разъемы	два гнезда DIMM
Емкость	1 ГБ или 2 ГБ
Минимальный объем памяти	1 ГБ
Максимальный объем памяти	4 ГБ

Видео	
Тип:	
Отдельная:	
Mini Tower	Полноразмерная графическая плата с интерфейсом PCI-E x16
Slim Tower	Графическая плата половинной высоты с интерфейсом PCI-E x16
Встроенная VGA (в системной плате)	Intel GMA X4500
Память:	
На отдельной плате	NVIDIA GeForce G310 - 512 МБ (для Mini Tower и Slim Tower) NVIDIA GeForce GT 220 (только для Mini Tower) — 1 ГБ
Встроенная VGA (в системной плате)	До 512 МБ раздельной видеопамати (с 1 ГБ системной памяти)

Звук	
Тип	Realtek ALC662 (5.1-канальное аудио)

Сеть	
Встроенная	Broadcom NetLink 57788 10/100/1000 Мбит/с

Шина расширения	
Тип шины	PCI 2.3 PCI Express Gen1 (PCIe-x16) от G41 PCI Express 1.0a (PCIe-x1) от ICH7 SATA 1.0 и 2.0 USB 2.0
Скорость шины	133 МБ/с (PCI) Скорость двунаправленной передачи 1-канального слота — 500 МБ/с (PCI Express) Скорость двунаправленной передачи 16-канального слота — 8 ГБ/с (PCI Express) 1,5 Гбит/с и 3 Гбит/с (SATA) Высокая скорость — 480 Мбит/с, средняя скорость — 12 Мбит/с, низкая скорость — 1,2 Мбит/с

	Низкая скорость (USB)
Платы PCI:	
Разъемы	1 PCIe x16 1 PCIe x1 2 PCI

Платы	
PCI	две платы полной высоты и $\frac{3}{4}$ длины (для Mini Tower) две низкопрофильных платы (для Slim Tower)
PCI Express x1	одна плата полной высоты и $\frac{3}{4}$ длины (для Mini Tower) одна низкопрофильная плата (для Slim Tower)
PCI Express x16	одна плата полной высоты и $\frac{3}{4}$ длины (для Mini Tower) одна низкопрофильная плата (для Slim Tower)

Диски и дисководы	Mini Tower	Slim Tower
Внешние:		
отсеки для 3,5-дюймовых дисководов	один	Нет
Отсеки для 5,25-дюймовых дисководов	два	один
Внутренние:		
отсеки для 3,5-дюймовых дисководов	два	два
Доступные устройства:		
3,5-дюймовые жесткие диски SATA	два	два
5,25-дюймовый SATA приводы DVD-ROM, DVD/CD-RW и DVD+/-RW	два	один

Внешние разъемы	
Звук:	
задняя панель	три разъема для линейного входа, линейного выхода и микрофона
передняя панель	два разъема для микрофона и наушников
Сетевой адаптер	один разъем RJ45
USB:	
внутренний	два
передняя панель	два
задняя панель	Четыре
Видео	15-контактный VGA-разъем

Разъемы на системной плате	
PCI 2.3:	
разъемы	два 124-контактных разъема
разрядность передачи данных (макс.)	32-разрядная
1-канальная плата PCI Express x1:	
разъемы	один 36-контактный разъем
разрядность передачи данных (макс.)	1-полосный PCI Express
16-полосная плата PCI Express:	
разъемы	один 164-контактный разъем
разрядность передачи данных (макс.)	16 полосный PCI Express
Serial ATA	четыре 7-контактных разъема
Память	два 240-контактных разъема
Внутреннее устройство USB	один 10-контактный разъем (поддерживает два порта USB)
Вентилятор процессора	один 4-контактный разъем
Вентилятор компьютера	Один 3-контактный разъем
Элемент управления на передней панели	Один 10-контактный разъем
Разъем HDA (звук высокой четкости) на передней панели	Один 10-контактный разъем
Процессор	один 775-контактный разъем
Питание 12 В	один 4-контактный разъем
Питание	один 24-контактный разъем

Контрольные лампы и индикаторы

Передняя панель компьютера:	
Кнопка питания	Выключатель кнопочного типа
Индикатор питания	Немигающий синий: компьютер включен. Мигающий синий: компьютер находится в спящем режиме. Немигающий жёлтый (когда компьютер не запускается): неполадка системной платы или блока питания. Мигающий жёлтый: неполадка системной платы.
Индикатор работы диска	Зеленый индикатор — Мигающий зеленый индикатор указывает на то, что компьютер считывает данные с жесткого диска SATA или диска CD/DVD либо выполняет на них запись.
Задняя панель компьютера:	
Индикатор работы сети (на интегрированном сетевом адаптере)	Желтый — наличие устойчивого соединения между сетью и компьютером. Выключен (не светится) — физическое соединение с сетью не обнаружено.
Диагностический индикатор блока питания	Зеленый — зеленый цвет указывает, что напряжение 5 В в режиме ожидания подается исправно.

Питание	Mini Tower	Slim Tower
Источник питания постоянного тока:		
Мощность	300 Вт	250 Вт
Максимальная теплоотдача	1338 БТЕ/ч	1233 БТЕ/ч
Напряжение	115/230 В переменного тока, 50/60 Гц, 9,0/4,5 А	115/230 В переменного тока, 50/60 Гц, 8,0/4,0 А
Батарейка типа «таблетка»	Литиевая батарейка типа «таблетка» CR2032, 3 В	
<p>ПРИМЕЧАНИЕ. Теплоотдача рассчитывается при помощи номинальной мощности блока питания.</p> <p>ПРИМЕЧАНИЕ. Важную информацию о настройке напряжения см. в инструкции по технике безопасности, поставляемой с компьютером.</p>		

Физические характеристики	Mini Tower	Slim Tower
Высота	37,00 см (14,50 дюймов)	37,30 см (14,60 дюймов)
Ширина	17,00 см (6,70 дюймов)	10,60 см (4,20 дюймов)
Глубина	42,70 см (16,90 дюймов)	43,70 см (17,20 дюймов)
Масса	6,10 кг (13,50 фунта)	5,80 кг (12,80 фунта)

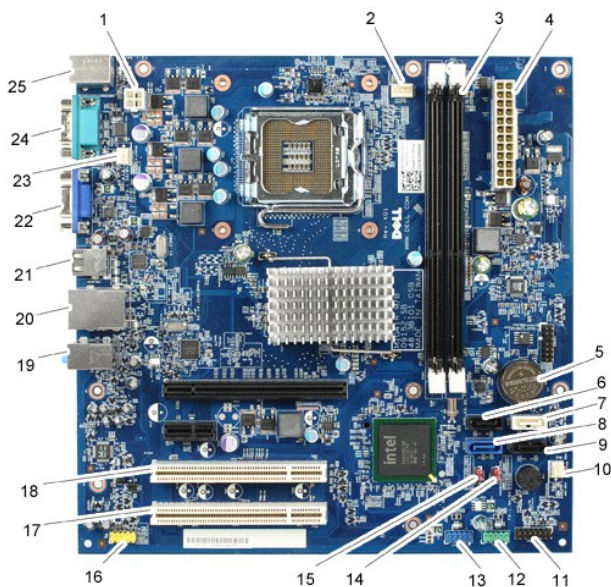
Условия эксплуатации и хранения	
Температура:	
Для работы	От 10 до 35 °С
Для хранения	От -40 до 65 °С
Относительная влажность	от 20 до 80 % (без конденсации)
Максимальная вибрация:	
Для работы	5–350 Гц при 0,0002 G2/Гц
Для хранения	5–500 Гц при 0,001 - 0,01 G2/Гц
Максимальная ударная нагрузка:	
Для работы	40 G +/- 5% с продолжительностью импульса 2 мс +/- 10% (эквивалентно 51 см/с)
Для хранения	105 G +/- 5% с продолжительностью импульса 2 мс +/- 10% (эквивалентно 127 см/с)
Высота над уровнем моря:	
Для работы	от -15,2 до 3 048 м
Для хранения	от -15,2 до 10 668 м
Уровень загрязняющих веществ в атмосфере	G2 или ниже, согласно классификации ISA-S71.04-1985

[Назад на страницу содержания](#)

[Назад на страницу содержания](#)

Расположение компонентов системной платы

Руководство по обслуживанию Dell™ Vostro™ 230 — Mini Tower



1	Разъем питания (PWR1)	2	Питание блока радиатора/вентилятора процессора (CPUFAN1)
3	Разъемы модуля памяти (2)	4	Основной разъем питания
5	Гнездо батареи	6	Разъем диска SATA (SATA3)
7	Разъем диска SATA (SATA2)	8	Разъем диска SATA (SATA0)
9	Разъем диска SATA (SATA1)	10	Разъем вентилятора корпуса 2 (SYS FAN2)
11	Разъем кнопки питания и индикаторов (LEDH1)	12	Разъем передней панели ввода-вывода (USBF1)
13	Разъем устройства чтения карт памяти (USBF_INT1)	14	Перемычка CMOS (CMOS1)
15	Перемычка защиты паролем (PW_CLR1)	16	Аудиоразъем (AUDIOF1)
17	разъем PCI (PCI1)	18	разъем PCI (PCI2)
19	Аудиоразъемы	20	один сетевой порт и два порта USB
21	Два порта USB	22	Видеовыход на плате (VGA)
23	Разъем вентилятора системного блока (SYSFAN1)	24	Разъем последовательного порта
25	разъемы PS/2 для мыши и клавиатуры		

[Назад на страницу содержания](#)

Работа с компьютером

Руководство по обслуживанию Dell™ Vostro™ 230 — Mini Tower

- [Подготовка к работе с внутренними компонентами компьютера](#)
- [Рекомендуемые инструменты](#)
- [Выключение компьютера](#)
- [Завершение работы с внутренними компонентами компьютера](#)

Подготовка к работе с внутренними компонентами компьютера

Соблюдайте приведенные ниже инструкции по технике безопасности во избежание повреждения компьютера и для собственной безопасности. Если не указано иное, каждая процедура, предусмотренная в данном документе, подразумевает соблюдение следующих условий:

- 1 Уже выполнены шаги, описанные в разделе [Работа с компьютером](#).
- 1 Прочитана информация по технике безопасности, прилагаемая к компьютеру.
- 1 Компонент можно заменить или (если он был приобретен отдельно) установить, выполнив процедуру извлечения/снятия в обратном порядке.

⚠ ОСТОРОЖНО! Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера прочитайте инструкции по технике безопасности, прилагаемые к компьютеру. Дополнительные сведения по вопросам безопасности см. на веб-странице, посвященной соответствию нормативам: www.dell.com/regulatory_compliance.

⚠ ВНИМАНИЕ! Многие ремонтные работы могут быть выполнены только квалифицированным техником по обслуживанию. Вам следует выполнять только поиск и устранение неполадок, и простые ремонтные работы, предусмотренные документацией на изделие, либо по указанию специалистов группы технической поддержки через Интернет или по телефону. Гарантия не распространяется на любые повреждения, полученные в результате несанкционированного технического обслуживания. Прочитайте и соблюдайте инструкции по технике безопасности, прилагаемые к изделию.

⚠ ВНИМАНИЕ! Во избежание электростатического разряда следует заземлиться, надев антистатический браслет или периодически прикасаясь к некрашеной металлической поверхности (например, к разъемам на задней панели компьютера).

⚠ ВНИМАНИЕ! Соблюдайте осторожность при обращении с компонентами и платами. Не следует дотрагиваться до компонентов и контактов платы. Держите плату за края или за металлическую монтажную скобу. Такие компоненты, как процессор следует держать за края, а не за контакты.

⚠ ВНИМАНИЕ! При отсоединении кабеля тяните его за разъем или за язычок, но не за сам кабель. У некоторых кабелей есть разъемы с фиксирующими защелками. Перед отсоединением такого кабеля необходимо нажать на фиксирующие защелки. При разъединении разъемов старайтесь разносить их по прямой линии, чтобы не погнуть контакты. Перед подключением кабеля убедитесь, что разъемы правильно расположены относительно друг друга.

📌 ПРИМЕЧАНИЕ: Цвет компьютера и некоторых компонентов может отличаться от цвета, показанного в этом документе.

Во избежание повреждения компьютера выполните следующие шаги, прежде чем приступить к работе с внутренними компонентами компьютера.

1. Чтобы не поцарапать крышку компьютера, работы следует выполнять на плоской и чистой поверхности.
2. Выключите компьютер (см. раздел [Выключение компьютера](#)).

⚠ ВНИМАНИЕ! При отсоединении сетевого кабеля сначала отсоедините кабель от компьютера, а затем отсоедините кабель от сетевого устройства.

3. Отсоедините от компьютера все сетевые кабели.
4. Отключите компьютер и все внешние устройства от электросети.
5. Нажмите и не отпускайте кнопку питания, пока компьютер не подключен к электросети, чтобы заземлить системную плату.
6. Снимите крышку компьютера (см. раздел [Крышка компьютера](#)).

⚠ ВНИМАНИЕ! Прежде чем касаться каких-либо внутренних компонентов компьютера, снимите статическое электричество, прикоснувшись к некрашеной металлической поверхности (например, на задней панели компьютера). Во время работы периодически прикасайтесь к некрашеной металлической поверхности, чтобы снять статическое электричество, которое могло бы повредить внутренние компоненты.

Рекомендуемые инструменты

Для выполнения процедур, описанных в этом документе, могут потребоваться следующие инструменты:


- 1 малая шлицевая отвертка;
- 1 крестообразная отвертка;
- 1 маленькая пластмассовая палочка;
- 1 компакт-диск с программой для обновления флэш-BIOS.

Выключение компьютера

⚠ ВНИМАНИЕ! Во избежание потери данных сохраните и закройте все открытые файлы и выйдите из всех программ, прежде чем выключать компьютер.

1. Завершите работу операционной системы:

1 В Windows Vista®:

Нажмите **Пуск** , затем нажмите стрелку в правом нижнем углу меню **Пуск** (см. ниже) и нажмите кнопку **Завершение работы**.



1 **В Windows® XP:**

Нажмите **Пуск**→ **Завершение работы**→ **Завершение работы**.

Компьютер выключится после окончания процесса завершения работы операционной системы.

2. Убедитесь, что компьютер и все подключенные внешние устройства выключены. Если после завершения работы операционной системы компьютер и подсоединенные к нему устройства не выключились автоматически, нажмите и удерживайте в течение 6 секунд кнопку питания (Power).

Завершение работы с внутренними компонентами компьютера

После завершения любой процедуры замены не забудьте подсоединить все внешние устройства, платы и кабели, прежде чем включать компьютер.

1. Установите крышку компьютера на место (см. раздел [Крышка компьютера](#)).

⚠ ВНИМАНИЕ! Чтобы подсоединить сетевой кабель, сначала подключите его к сетевому устройству, а затем подключите его к компьютеру.

2. Подсоедините к компьютеру все телефонные или сетевые кабели.
3. Подключите компьютер и все внешние устройства к электросети.
4. Включите компьютер.
5. С помощью программы Dell Diagnostics проверьте работу компьютера. См. раздел [Dell Diagnostics](#).

[Назад на страницу содержания](#)